

Crash barrier post

Publication number: DE3612739 (A1)

Publication date: 1986-12-18

Inventor(s): LEERS ROLF-PETER [DE] +

Applicant(s): LEERS ROLF PETER +

Classification:

- **international:** *E01F15/04; E01F15/14; E01F15/00; E01F15/02;* (IPC1-7): E01F15/00

- **European:** E01F15/04H2; E01F15/14

Application number: DE19863612739 19860416

Priority number(s): DE19863612739 19860416

Cited documents:

 DE3330123 (C2)

 DE3604934 (A1)

 DE8324815U (U1)

Abstract of **DE 3612739 (A1)**

The invention relates to a crash barrier post comprising a sharp-edged metal profile and a cylindrical casing, which is suitable for preventing or lessening the damage to vehicles and injuries to people. The cylindrical casing consists of a combination of cellular rubber or plastic foam and a plastic tube which is designed so that the casing can be retrofitted without dismounting the SP bar.

.....

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ ⑯ Offenlegungsschrift
⑯ ⑯ DE 36 12 739 A1

⑯ ⑯ Int. Cl. 4:
⑯ ⑯ E01F 15/00

⑯ ⑯ Aktenzeichen: P 36 12 739.6
⑯ ⑯ Anmeldetag: 16. 4. 86
⑯ ⑯ Offenlegungstag: 18. 12. 86



Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑯ ⑯ Anmelder:
Leers, Rolf-Peter, 4280 Borken, DE

⑯ ⑯ Erfinder:
gleich Anmelder

⑯ ⑯ Leitplankenpfosten

Die Erfindung betrifft einen Leitplankenpfosten aus einem scharfkantigen Metallprofil und einer zylindrischen Umhüllung, dazu geeignet, Beschädigungen an Fahrzeugen und Verletzungen von Personen zu verhindern bzw. zu vermindern.

Die zylindrische Umhüllung besteht aus einer Kombination von Moosgummi oder Kunststoffschaum und einem Kunststoffrohr, die so gestaltet sind, daß die Umhüllung auch ohne Demontage des SP-Holms nachträglich montiert werden kann.

DE 36 12 739 A1

DE 36 12 739 A1

Patentansprüche:

- 1) Leitplankenpfosten aus einem scharfkantigen Metallprofil und einer zylindrischen Umhüllung 3, die am Metallprofil 2 federnd abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung 3 aus 2 längsseits aufgetrennten 11, ineinandergesteckten Kunststoffrohren 4 besteht, die zusammen einen zylindrischen Körper, der auf der Innenseite mit Moosgummi oder Kunststoffschaum 5 abstützend am Metallprofil 2 ausgefüllt ist und auch auf der Außenseite einen entsprechend starken Moosgummimantel oder Kunststoffschaummantel 6 besitzt. Die Längsschlitzte liegen zweckmäßigerweise gegenüber. Die Kunststoffrohre können durch Vernietung, Verklebung etc. gegen Verdrehung gesichert werden.
- 2) Leitplankenpfosten aus einem scharfkantigen Metallprofil und einer zylindrischen Umhüllung 3, die am Metallprofil 2 federnd abgestützt ist, gem. Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung 3 aus einem spiralförmig 12, längsseits aufgetrennten Kunststoffrohr 4 a besteht, das auf der Innenseite mit Moosgummi oder Kunststoffschaum 5 ausgefüllt ist, abstützend am Metallprofil 2 und auch auf der Außenseite einen entsprechend starken Moosgummimantel oder Kunststoffschaummantel 6 besitzt.
- 3) Leitplankenpfosten aus einem scharfkantigen Metallprofil und einer zylindrischen Umhüllung 3, die am Metallprofil 2 federnd abgestützt ist, gem. Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffrohr aus 2 Kunststoffhalbschalen 4 b besteht, die durch ein Nutsystem, Verklebung, Vernietung, Verschweißung etc. zu einem zylindrischen Körper zusammengefügt werden.

4) Leitplankenpfosten aus einem scharfkantigen Metallprofil und einer zylindrischen Umhüllung 3, die am Metallprofil 2 federnd abgestützt ist, gem. Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffrohr 4 c aus einer ineinandergedrehten Kunststoffspirale besteht und in der Form einem Kunststoffrohr entspricht. 3612739

5) Leitplankenpfosten nach Anspruch 1,2,3,4, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenseite und Außenseite aus flexiblem, energieabsorbierendem Moosgummi oder Kunststoffschaum besteht.

6) Leitplankenpfosten nach Anspruch 1,2,3,4, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffrohr 4 - 4 c aus Polyäthylen besteht.

Rolf-Peter Körner

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft einen Leitplankenpfosten aus scharfkantigem Metallprofil und einer zylindrischen Umhüllung, die am Metallprofil federnd abgestützt ist. Bei einem durch Fig. 2 der US-Patentschrift 4183505 bekanntgewordenen Leitplankenpfosten dieser Art besteht die Umhüllung aus einem gummiartigen zylindrischen Körper. Dieser ist aus durch Hitze oder ein Binde-mittel verbundenen Gummipartikeln (die durch Zer-schneiden alter Autoreifen gewonnen worden sind) geformt. Die zylindrische Umhüllung ist über das scharfkantige Metallprofil gestülpt. Sie weist einen so großen Außendurchmesser auf, daß sie - in Richtung auf die Verkehrsfläche - über die am oberen Ende des Pfostens befestigte Leitplanke vorsteht. Durch die Elastizität der Umhüllung, aber auch da-durch, daß sie sich - gegen einen gewissen Reibungs-widerstand - um das Metallprofil drehen kann, sollen die bei Aufprallunfällen auftretenden Folgeerscheinungen, wie sie an herkömmlichen Leitvorrichtungen auftreten, nämlich Verletzungen von Personen und Schäden an Fahrzeugen verhindert bzw. vermindert werden. Dadurch, daß die Umhüllung über die Leitplanke vor-steht, wird bei Aufprallunfällen die Leitfunktion der Leitplanke überhaupt nicht oder nur in geringem Maße wirksam.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Leit-plankenpfosten der eingangs genannten Art zu schaffen, der trotz seiner vorteilhaften Wirkung bei Auffahr-unfällen die Abweisfunktion der Leitplanke nicht be-einträchtigt und auch bei bereits bestehenden Leit-planken ohne Demontage des Schutzplankenholms 7 mögliche ist.

Ausgehend von der Patentschrift DE 33 30 123 C 2 besteht die Lösung der Aufgabe erfindungsgemäß darin, daß einmal die Umhüllung 3 aus 2 längsseits aufge-

trennten Kunststoffrohren 4 bestehen, die so ineinander gesteckt werden, daß die Längsschlitzte aus Stabilitätsgründen sich gegenüber liegen. Diese Kunststoffrohre können nun gegen Verdrehung durch Verklebung, Vernietung etc. gesichert werden.

Dieses Kunststoffrohr 4 ist am Metallprofil 2 federnd abgestützt, indem der Innenraum 5 mit Moosgummi oder Kunststoffschaum ausgefüllt ist. Dieses Innenteil 5 ist montagebedingt, vorzugsweise an den Schnittstellen 8 zu teilen. Ebenso ist aus Montagegründen der Moosgummi- oder Kunststoffschaummantel 6 an der Schnittstelle 9 aufzutrennen. Diese Schnittstelle 9 wird zum Abschluß der Montage durch Verklebung etc. geschlossen.

Die verschiedenen Gestaltungsbeispiele des schlag- und bruchfesten Kunststoffrohres sind in den Figuren- Beschreibungen beispielhaft dargestellt.

Und zwar zeigt

Fig. 1 einen Querschnitt eines Leitplankenpfostens nach Anspruch 1,

Fig. 2 einen Querschnitt eines Leitplankenpfostens nach Anspruch 2,

Fig. 3 einen Querschnitt eines Leitplankenpfostens nach Anspruch 3,

Fig. 4 einen Querschnitt eines Leitplankenpfostens nach Anspruch 4,

Fig. 5 einen Abschnitt einer Leitvorrichtung mit einer Leitplatte und 2 Leitplankenpfosten und

Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie I - I in Fig. 5

Der in Fig. 1 im Querschnitt dargestellte Leitplankenpfosten 1 besteht aus einem I-Metallprofil 2, das von einer Umhüllung 3 umgeben ist. Die Umhüllung 3 besteht aus 2 mittig liegenden schlag- und bruchfesten längsseits 11 geschlitzten Kunststoffrohren 4, vorzugsweise aus PE, das auf der Innenseite mit einem

sich am Metallprofil 2 abstützendem Moosgummi oder Kunststoffschaum 5 ausgefüllt ist und außen von einem Moosgummi- oder Kunststoffschaummantel 6 umgeben ist.

Der in Fig. 2 im Querschnitt dargestellte Leitplankenpfosten 1 besteht aus einem I-Metallprofil 2, das von einer Umhüllung 3 umgeben ist. Die Umhüllung 3 besteht aus einer mittig liegenden schlag- und bruchfesten Kunststoffspiralfeder 4 a, die in der Form einem Kunststoffrohr entspricht, vorzugsweise aus PE, das auf der Innenseite mit einem sich am Metallprofil 2 abstützendem Kunststoffschaum oder Moosgummi 5 ausgefüllt ist und außen von einem Moosgummi- oder Kunststoffschaummantel 6 umgeben ist (Spiralschnitt 12).

Der in Fig. 3 im Querschnitt dargestellte Leitplankenpfosten 1 besteht aus einem I-Metallprofil 2, das von einer Umhüllung 3 umgeben ist. Die Umhüllung 3 besteht aus zwei mittig liegenden Kunststoffhalbschalen 4 b, die durch ein Nutsystem, Verklebung, Vernietung, Verschweißung 10 etc. miteinander zu einem schlag- und bruchfesten Kunststoffrohr 4 b verbunden werden, vorzugsweise aus PE besteht und auf der Innenseite mit einem sich am Metallprofil abstützenden Kunststoffschaum oder Moosgummi 5 ausgefüllt ist und außen von einem Moosgummi- oder Kunststoffschaummantel 6 umgeben ist.

Der in Fig. 4 im Querschnitt dargestellte Leitplankenpfosten 1 besteht aus einem I-Metallprofil 2, das von einer Umhüllung 3 umgeben ist. Die Umhüllung 3 besteht aus einer mittig liegenden Kunststoffspirale 4 c, die in der Form einem Kunststoffrohr entspricht, vorzugsweise aus PE, das auf der Innenseite mit einem sich am Metallprofil 2 abstützendem Kunststoffschaum oder Moosgummi 5 ausgefüllt ist und außen von einem Moosgummi- oder Kunststoffschaummantel 6 umgeben ist.

Die in Fig. 1,2,3,4 dargestellte Schaummaterial ist montagebedingt auf der Innenseite zweigeteilt, vorzugsweise an den eingezeichneten Schnittstellen 8.

Der Außenmantel 6 ist zum Abschluß der Montage um das Kunststoffrohr 4 - 4 c zu legen und an der Schnittstelle 9 zu verbinden, vorzugsweise durch

NACHGEREICHT

3612739

Verklebung.

- 6 -

Fig. 5 zeigt einen Abschnitt einer Leitvorrichtung mit einer Leitplanke und zwei Leitplankenpfosten.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt nach der Linie I - I in Fig. 5.

Wie aus Fig. 5 und 6 ersichtlich, erstreckt sich die Umhüllung 3 von der Fahrbahnoberfläche 13 bis etwa zum unteren Rand der Leitplanke 7 vor (Fig. 6).

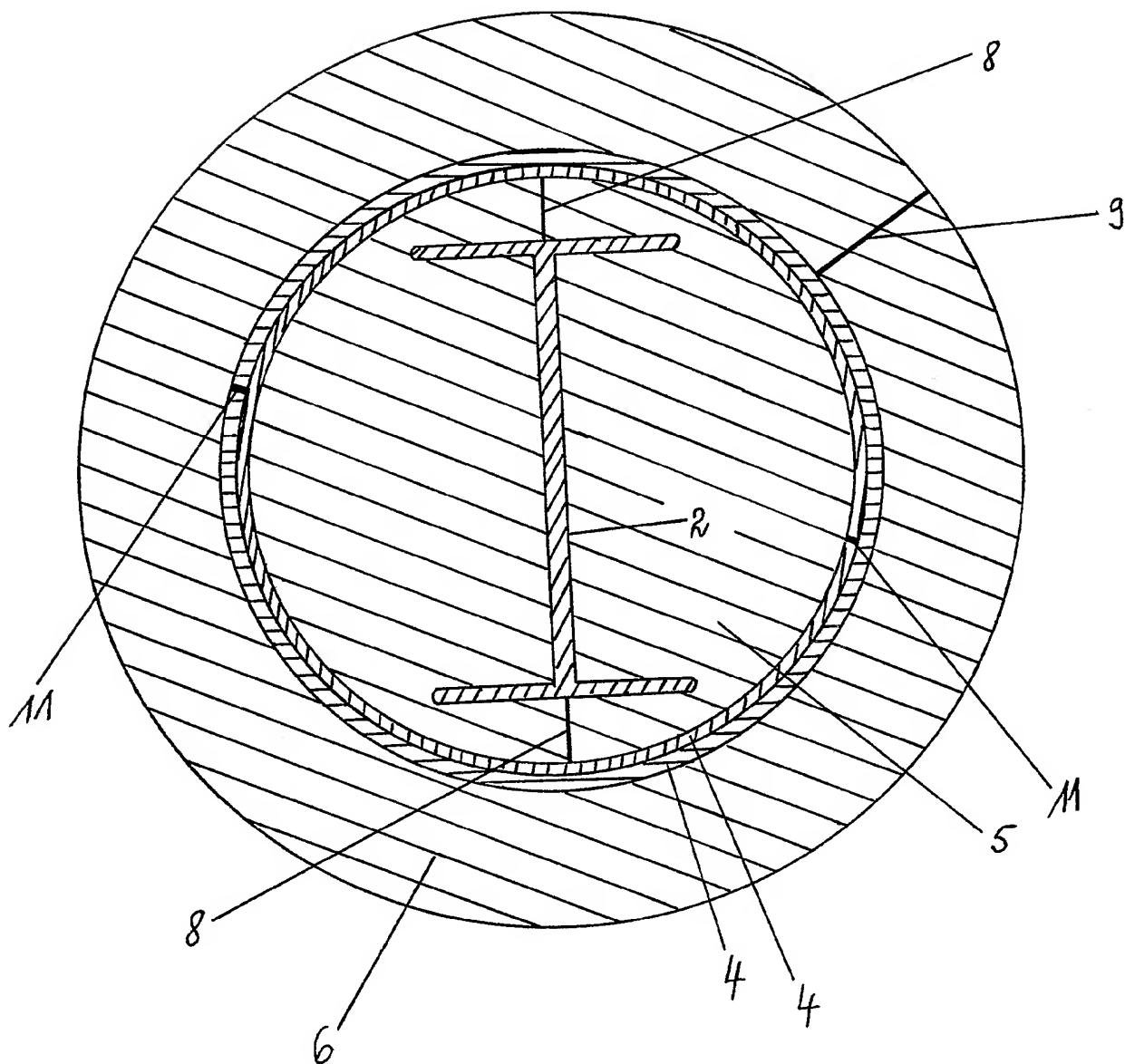
Rolf-Peter Kühn

- M -

Nummer: 36 12 739
Int. Cl. 4: E 01 F 15/00
Anmeldetag: 16. April 1986
Offenlegungstag: 18. Dezember 1986

NACHGEREICHT

Fig. 1



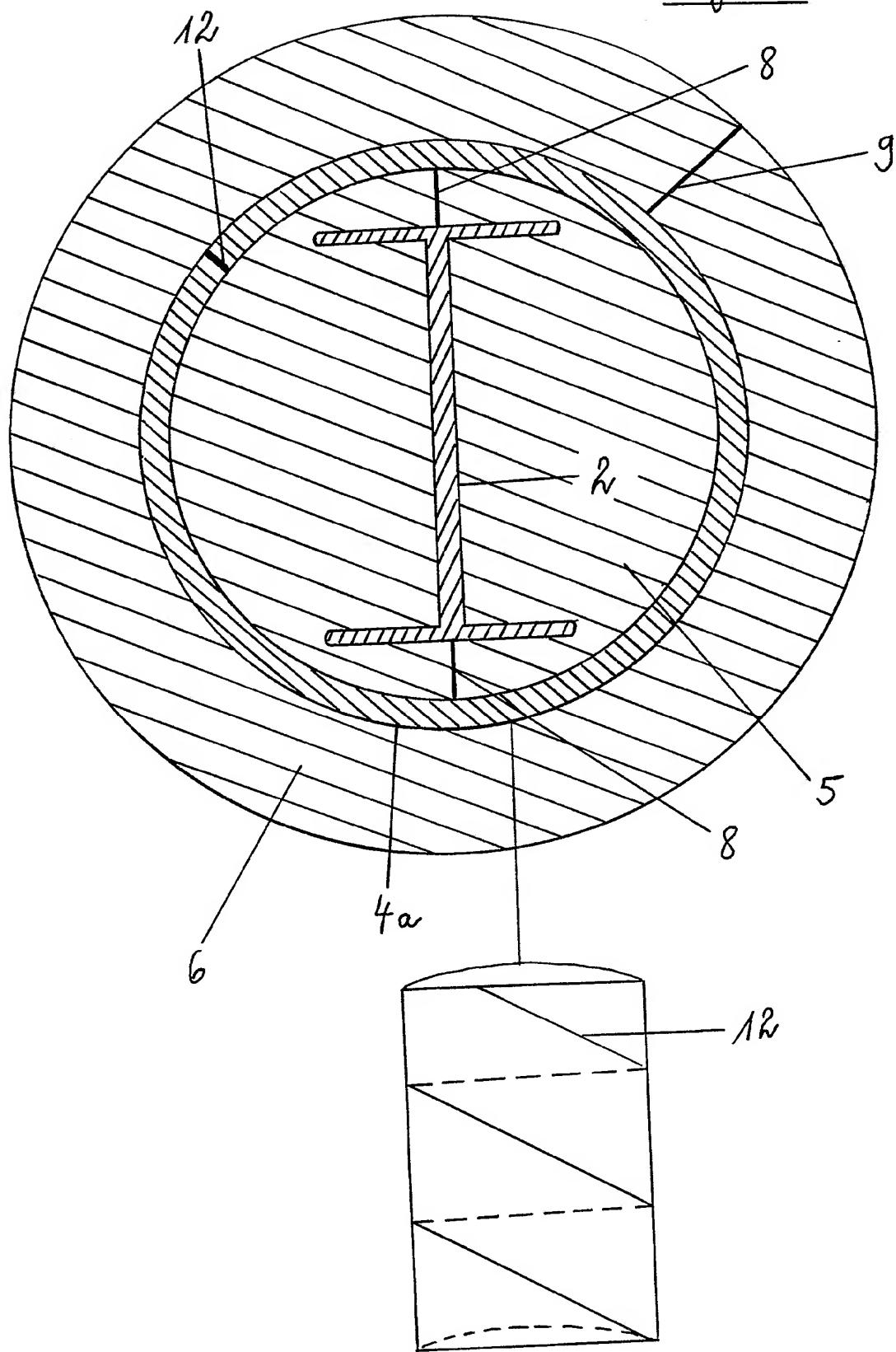


Fig. 3

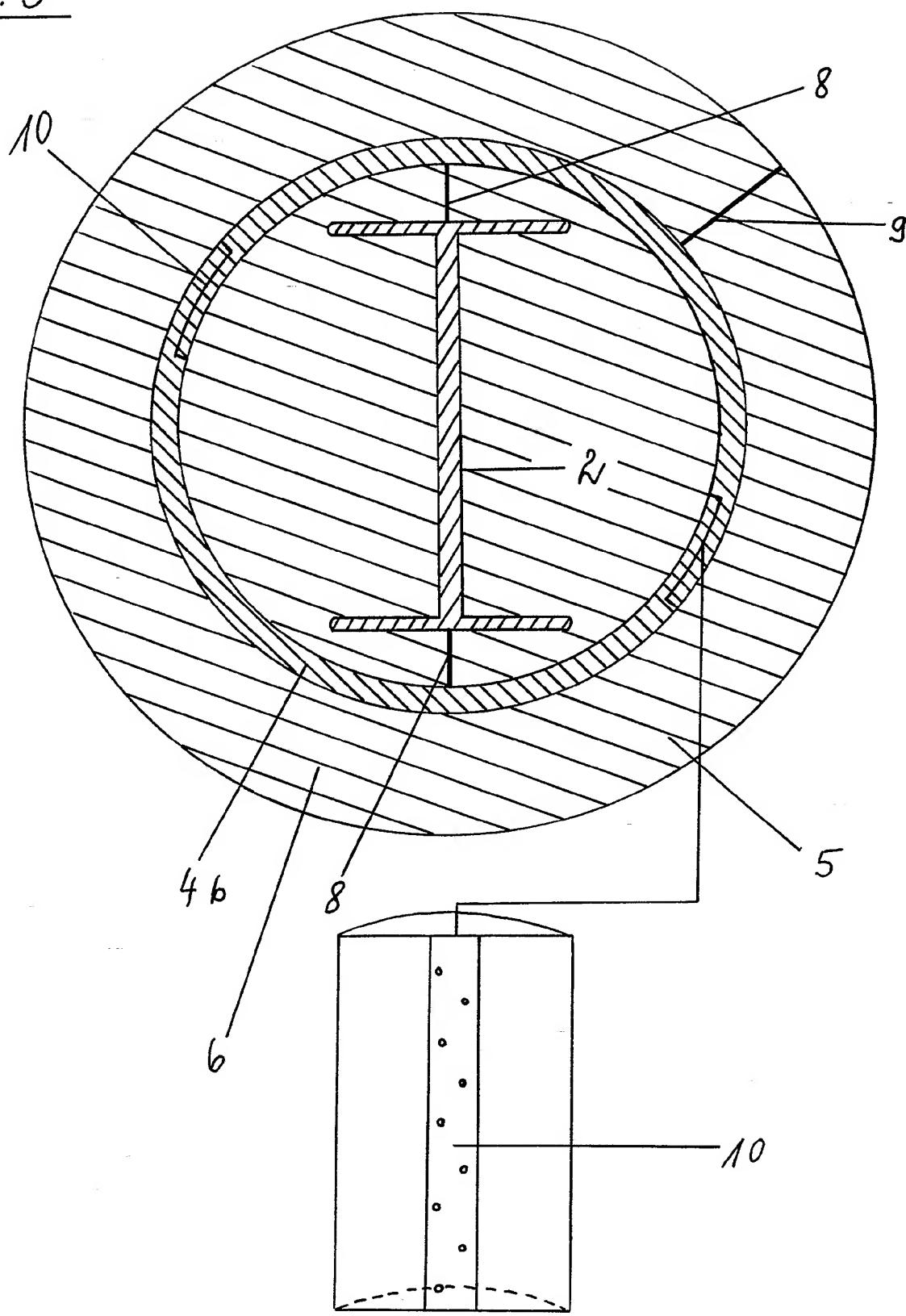
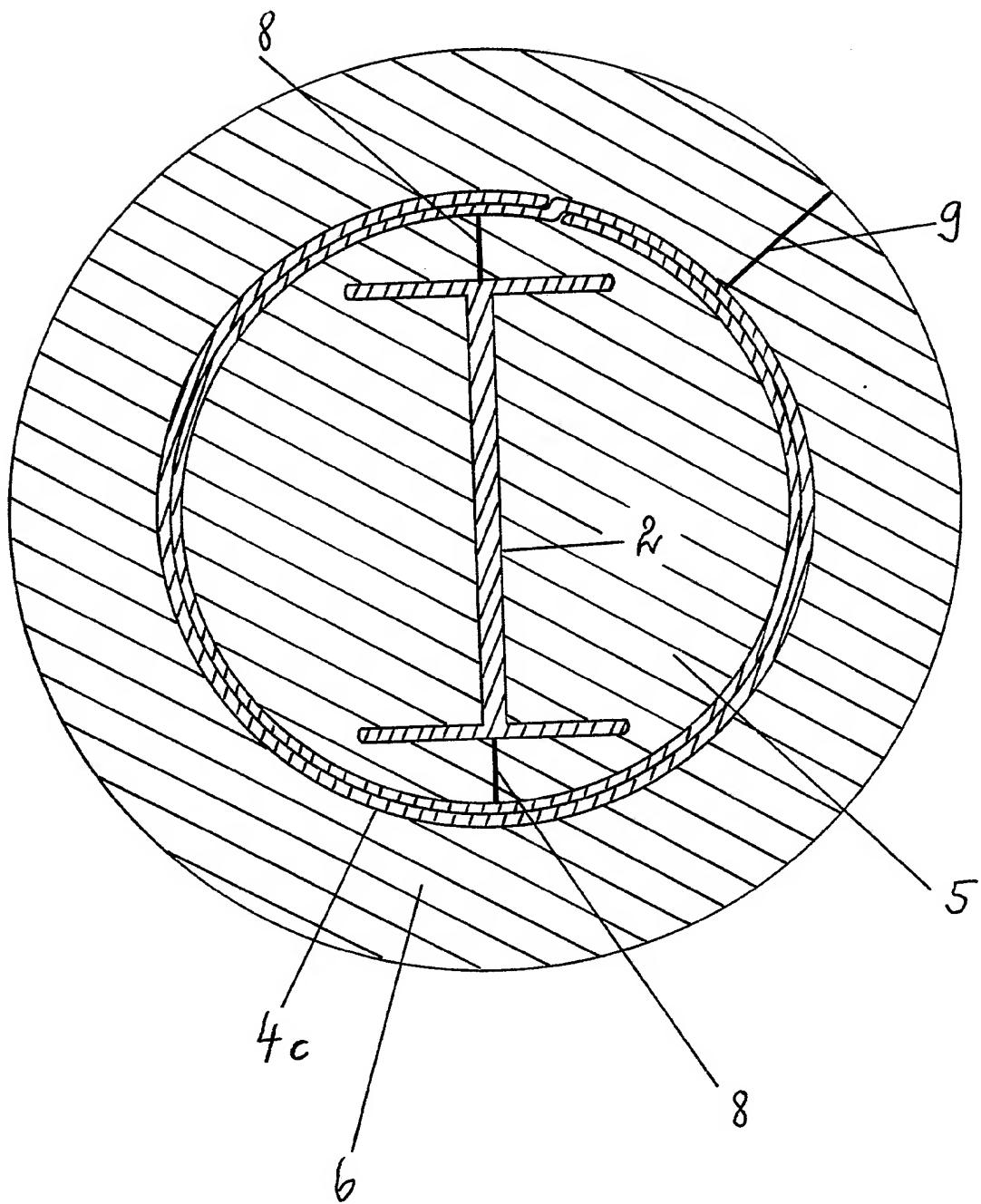


Fig. 4

NACHGEZEICHNT



3612739

10.

Fig. 5

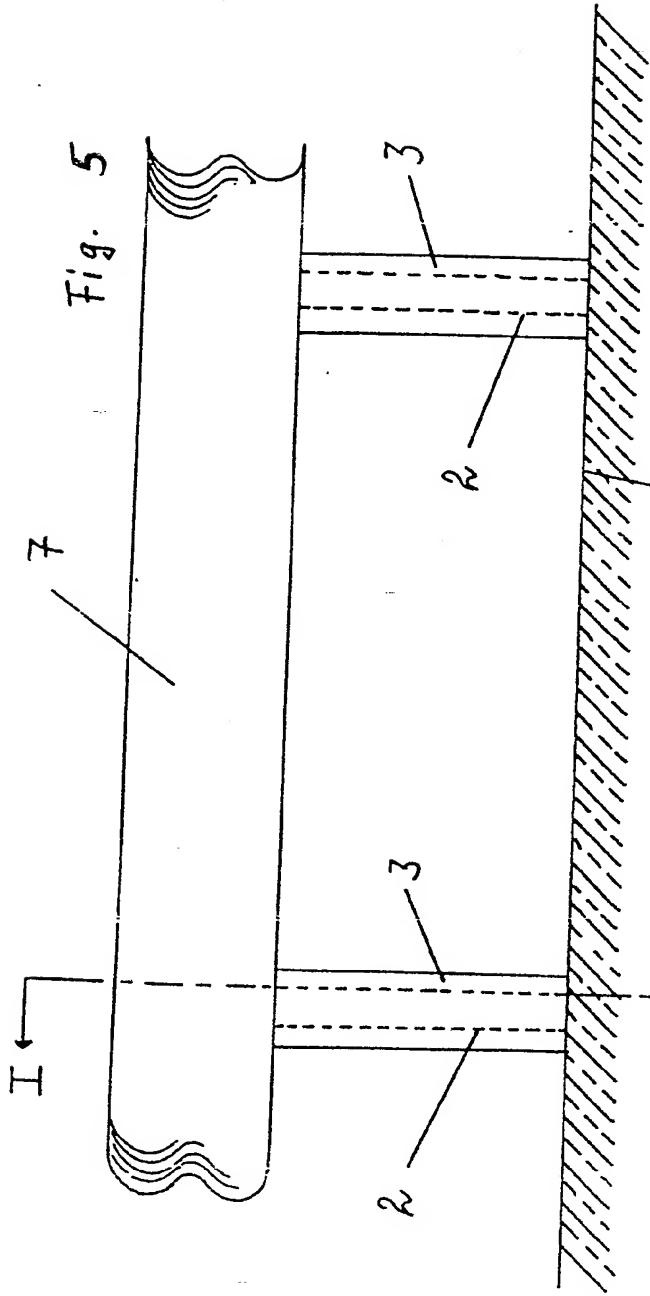
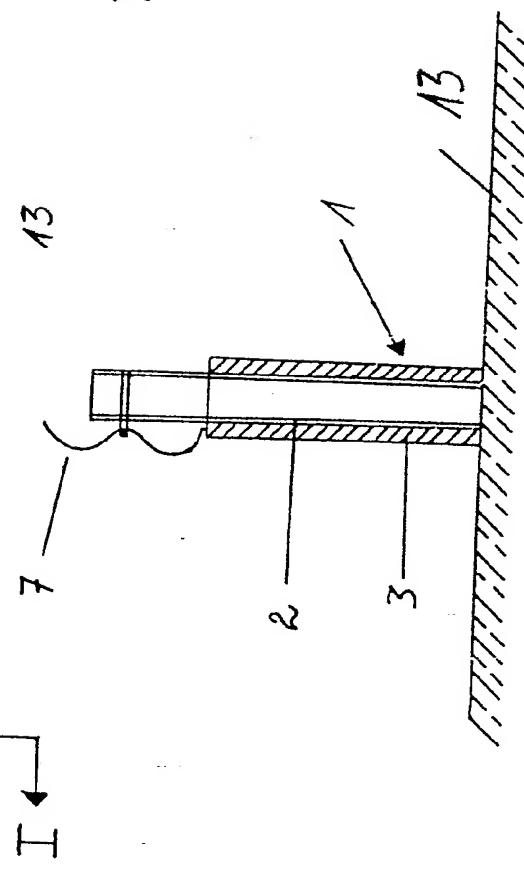


Fig. 6



NACHGEREICHT